

大数据时代人工智能在计算机网络技术中的运用

曹 勇

重庆城市职业学院 重庆 永川 402160

摘 要:在新的时代背景下,人工智能技术得到了不断的改进和完善,能够有效地解决计算机网络技术中存在的结构性或非线性问题,促进计算机网络技术的自动化和智能化发展。但在具体应用中,我们需要明确人工智能的技术优势及其在计算机网络应用中的必要性,了解人工智能的发展现状,从而拓宽人工智能的应用维度,促进我国计算机网络的健康发展。

关键词:大数据时代;人工智能;计算机网络技术;运用

人工智能技术的灵活应用可以有效提高计算机网络技术的有效性,积极促进系统整体效率和质量的提高。因此,相关技术应综合考虑各种影响因素,结合时代发展的实际情况,提高人工智能应用的效果,最大限度地减少网络对人们的负面影响,满足当前大数据时代对网络技术发展的要求。

1 大数据时代与人工智能分析

1.1 大数据时代

在大时代背景下,人们逐渐享受到大时代带来的便利。例如,他们可以不开家就了解世界事务和购物。该技术主要由强大的数据处理平台和数据处理技术支撑。大数据技术还可以挖掘数据以发现更深层次的知识 and 规律。将发现的知识和规律重新应用到实际生产生活中,全面提高人们的生活质量,提高生产效率。

1.2 人工智能

所谓人工智能,实际上是随着计算机和网络技术的发展而发展起来的一门新的科学技术。它包括计算机科学和逻辑思维,促进计算机产生人类思维,从而创造出与人类相似的智能计算机。从它们的定义来看,人工智能和大数据之间有很大的区别,但在实际工程中,它们之间有着密切的关系。大数据需要人工智能进行数据处理,人工智能技术需要大量数据支持。因此,在实际工程中,人工智能技术将在大量数据的支持下大大提高人工智能的运行效果。

1.3 人工智能在计算机网络技术中的应用意义

在大数据背景下,人工智能技术的出现使得数据和信息的处理速度越来越快,准确性越来越高。这主要是因为人工智能技术继承了大数据、计算机、网络等多种技术的特点和优势。它可以快速有效地处理数据。因此,工程中的复杂过程变得简单。因此,将人工智能技术应用于计算机网络可以提高计算机网络技术信息处理的效率和计算机网络技术管理的质量。

2 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的运用

2.1 智能反垃圾邮件系统

对于电子邮件来说,它是现代企业在发展和个人工作学习过程中使用的一种非常常见的沟通工具。通过数据扩

展,可以促进信息传输速度的提高,扩大网络技术的应用范围。然而,在工作和学习时,你会收到一些包含病毒和垃圾邮件信息的电子邮件。这类电子邮件没有积极影响,主要是广告。如果你点击这些有问题的电子邮件,可能会影响网络安全并损害用户的个人利益。因此,你应该及时删除各种垃圾邮件。如果使用传统的手工删除方法,会耗费更多的时间和精力,并且会出现错误的删除,这将阻碍学习和工作效率的提高。随着人工智能技术的不断推广,出现了一种智能反垃圾邮件系统,可以对用户邮箱进行全面监控,屏蔽垃圾邮件。邮箱收到邮件后,系统可以扫描邮件内容,然后整合垃圾邮件,并反馈给用户,询问是否需要处理此类邮件,以确保邮箱的安全。

2.2 智能防火墙技术

现阶段,互联网的应用范围已经实现了全面的扩展。无论是企业、机构还是个人,都可以利用互联网处理相关业务,包括一些敏感内容。如果这些内容管理不科学,可能导致资金被盗或信息泄露,威胁到单位和个人的资金和信息安全。对于防火墙来说,它是传统计算机软件的主要组成部分之一。它可以快速识别危险,然后做出相应的响应,确保计算机能够保持稳定状态,提高用户安全性。基于人工智能技术,我们可以建立一个防火墙来处理垃圾邮件,保证电子邮件的科学接收和应用,创造更好的便利。智能防火墙基于具有智能特性的先进识别技术和计算、存储、统计等相关方法,对计算机系统中涉及的数据进行分析和识别,简化了识别过程,促进了处理效率的提高,并通过技术层面截获可能危及用户网络安全的相关信息。此外,智能防火墙可以快速识别各种病毒,然后采取相应的措施加以应对,拦截黑客攻击,保护计算机安全,避免病毒传播,使用户能够处于安全的网络环境中。

2.3 智能入侵检测技术

对于入侵检测来说,就是对计算机网络中的各种信息进行处理,分析会对系统造成危害的相关数据,然后将分析结果反馈给用户。在入侵检测过程中,可以在不妨碍网络稳定运行的情况下实现后台检测,从而避免用户操作错误、内

部攻击、外部入侵等因素影响计算机的正常运行。在工作流方面,以检测外部系统入侵的计算机相关行为为出发点,按照独立处理的方式快速识别和预警,消除危险,然后在计算机系统破坏前做出响应,维护网络安全。通过入侵检测技术,可以增强防护墙的检测功能。

2.4 应用数据挖掘技术

首先,收集有效信息,根据用户的实际需要和计算机网络的运行环境,对整体信息进行筛选,最后制作信息报告并将处理结果提交给用户,使用户可以在短时间内掌握计算机网络的运行情况。拥有某种学习技术是人工智能的另一个特点。因此,在掌握入侵规律后,我们可以将其与以前的保护方案合理结合,制定出切实可行的保护方案。同时,人工智能技术还可以对网络环境中的入侵源进行监控。一旦网络环境出现异常情况,数据挖掘技术将首先识别入侵源,然后判断入侵源属于什么类型。之后,人工智能技术可以将入侵源的相关信息发送给用户,并与用户一起参与进来的防护方案的生成过程。

2.5 人工智能代理技术的应用

人工智能 Agent 技术具有较强的自主性、响应特性和社会能力,也可称为 Agent 技术。与传统的智能技术相比,Agent 技术是一种新型的智能技术,它能够感知环境,能够独立完成给定的任务,而不需要人工干预。人工智能代理技术主要集中在计算机网络技术中新数据的通信和处理。一方面,它可以在指定的位置连续传输信息;另一方面,它可以提供定制搜索信息的功能,计算机网络系统提供的服务更加人性化、智能化。因此,人工智能 agent 技术被广泛应用于各个领域。例如,在电子商务领域,人工智能代理技术可以为信息发布者提供信息点的注册功能并为其提供便利。同时,它也为信息搜索者提供了很多方便,并为他们提供了信息需求点的注册功能,以综合这些有用的信息,系统可以匹配用户所需的信息点,更好地满足用户的需求。

2.6 生物识别技术

对于生物特征识别管理,人工智能技术也起到了很好的作用。无论是人们智能手机的指纹解锁和人脸解锁,还是企业打卡设备的人脸和指纹识别功能,都体现了科技发展背景下的社会形态。具体来说,在人们通过手机进行支付的过程中,许多用户已经打开了指纹和人脸密码。该方法不仅降低了输入密码的复杂度,而且保证了手机信息的安全性。计算公式丢失了。货币交易离不开用户的指纹和面孔,因此,每个平台上的用户资金都受到了保护。然而,尽管人工智能技术涉及强大的生物特征识别功能,但仍需要注意个

人隐私的保护。一些不法分子会利用用户留下的指纹窃取信息,这反映出人工智能技术还有很长的路要走。加强信息隐藏,更新生物识别技术,为计算机网络提供更好的服务。

2.7 在系统评价中的应用

计算机网络系统评估与人工智能技术的结合,可以帮助用户全面解决计算机应用中的各种问题,全面、高效地评估计算机系统的运行状态,有利于掌握计算机网络系统的运行状态。一旦计算机系统受到病毒广告或黑客的攻击,人工智能技术可以采取相应的指令来完成各种保护操作,确保网络系统运行的安全。例如,以专家知识库为例,它集中体现了人工智能技术的广泛应用。主要通过直接或间接积累知识对计算机网络系统进行编码和处理,以促进计算机网络管理决策始终得到专家的支持,甚至对专家进行相应的管理和评价,结果表明,利用专家知识库技术可以对网络系统的各个结构进行综合分析和评价。

2.8 人工智能在传统计算机网安领域的应用

在计算机网络安全领域,可以将人工智能的机器学习技术和深度学习技术与传统的网络安全威胁预警系统相结合。通过机器学习或深度学习,使人工智能学习评价系统中的各种数据指标,建立网络安全事件的预警模型。协助或替代人工安全威胁预警可以有效提高预警的灵敏度和准确性,显著降低对人力的依赖,避免人为失误。同时,人工智能还可以提前通知传统人工预警的不可预测的威胁趋势,从而将网络安全事件的威胁降至最低。

总之,在大数据时代,人工智能在计算机网络技术中的应用,不仅有效保障了网络信息安全,而且促进了计算机的可持续发展。

参考文献:

- [1] 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用 [J]. 李斯. 信息与电脑(理论版). 2020(21)
- [2] 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用 [J]. 詹鑫毅,王霞. 科技创新与应用. 2020(33)
- [3] 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用 [J]. 魏文宇,安蕊,朱英洋. 中国新通信. 2020(20)
- [4] 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用 [J]. 何文霞. 电子技术与软件工程. 2020(20)

作者简介:

曹勇,1983.5,汉,男,籍贯:湖北武汉,重庆城市职业学院,专职教师,讲师,本科,研究方向:大数据应用与移动互联应用、邮箱:296189680@qq.com